

IL LABORATORIO di SAPONI PROFUMATI



I'M A GENIUS
SCIENCE



AVVERTENZA

Non adatto a bambini di età inferiore a 8 anni

Da usare esclusivamente sotto la supervisione di un adulto • Leggere le istruzioni prima dell'uso, seguirle e prenderle come riferimento • Tenere il kit fuori dalla portata di bambini di età inferiore a 8 anni • Contiene fragranze potenzialmente allergizzanti • I guanti contenuti nel kit sono realizzati in lattice di gomma naturale • Il lattice di gomma naturale può causare allergie.

INGREDIENTS:

Glicerina a scaglie: (150g): Glyceryl Stearate, PEG-100 Stearate

Aroma Rosa: (10ml): Parfum, Citronellol, Geraniol, Linalool

Colorante rosso E129: (5g): CI 16035

* Regolamento (CE) n. 1334/2008 relativo agli aromi e ad alcuni ingredienti alimentari con proprietà aromatizzanti destinati ad essere utilizzati negli e sugli alimenti.

Informazioni generali di primo soccorso:

- In caso di contatto con gli occhi: lavare abbondantemente con acqua, tenendo gli occhi aperti se richiesto. Consultare immediatamente un medico.
- In caso di ingestione: lavare abbondantemente la bocca con acqua, bere dell'acqua fresca. Non provocare vomito. Consultare immediatamente un medico.



Soffici carezze **PROFUMATE**

Dopo una giornata impegnativa che ti ha messo duramente alla prova, ci vuole proprio un po' di tempo per prenderti cura di te stessa. Che cosa c'è di meglio della soffice fragranza di una **saponetta profumata**?

Se poi l'hai creata tu stessa, scegliendone la forma e dosandone il profumo, tutto diventa ancora più speciale!



Etciù!

Niente paura: troverai tutte le indicazioni in questo libretto, che ti accompagnerà alla scoperta del sapone: un delicato prodotto conosciuto già nell'antichità.



E non solo...

Ti daremo qualche idea per utilizzare le tue originali creazioni in modo alternativo e imparerai anche a creare dei sali profumati!

Siamo quasi pronti per iniziare. Prima, però, ti racconteremo qualcosa sulla storia del sapone e sui segreti della sua preparazione.

Un'antica **SCOPERTA**

Le prime notizie sul sapone provengono da un tempo molto antico; ne sono state trovate tracce in giare di terracotta risalenti all'epoca **babilonese**, intorno al 2800 avanti Cristo. Tuttavia, pare che l'effetto detergente di questo prodotto fosse utilizzato non tanto per l'igiene personale, quanto per ripulire indumenti e tessuti, anche a causa dell'elevata aggressività dei primi saponi.



Maggiori dettagli sulla preparazione sono stati rinvenuti su una tavoletta scolpita con **caratteri cuneiformi**, che riporta l'intero procedimento produttivo a partire da un miscuglio di acqua, sali e una particolare sostanza oleosa: l'**olio di cassia**.

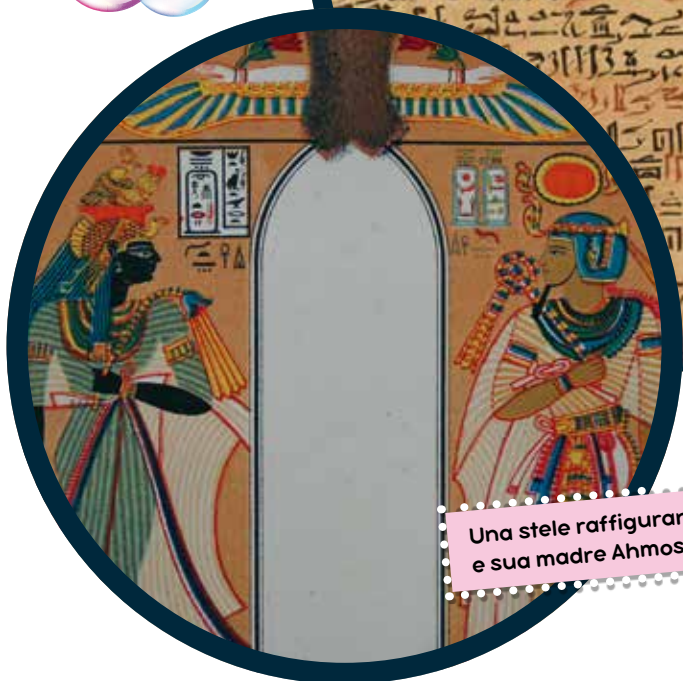
La cassia, detta anche "cannella cinese", è una pianta aromatica sempreverde molto simile alla cannella. La sua corteccia è ricca di **oli** che, come vedremo, sono ingredienti fondamentali per realizzare il sapone.

Scrittura cuneiforme



Seguendo le tracce della storia del sapone arriviamo nell'**antico Egitto**, dove era buona abitudine lavarsi con saponi ottenuti da oli di origine sia vegetale che animale. Queste informazioni provengono dal **papiro di Ebers**, risalente al regno del faraone Amenhotep I (1550 a.C) e da altri scritti che testimoniano anche altri usi delle sostanze saponose, come quello terapeutico.

Il papiro di Ebers



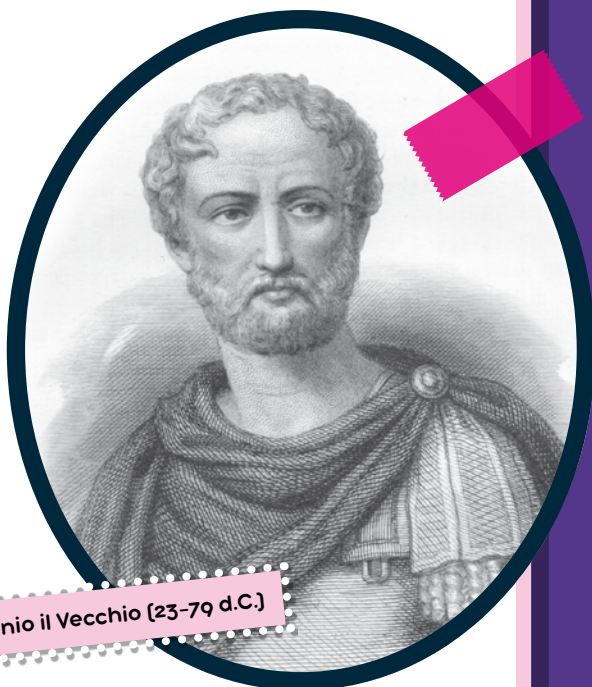
Una stele raffigurante il faraone Amenhotep I e sua madre Ahmose Nefertari.

Il **papiro di Ebers** prende il suo nome dell'egittologo tedesco Georg Ebers, suo acquirente, ed è un documento di eccezionale importanza. Composto da più di 100 pagine, oltre a riportare le "ricette" dei primi saponi, raccoglie gran parte delle conoscenze mediche dell'epoca, riguardanti disturbi sia fisici che mentali, nonché rudimentali procedure chirurgiche.

Nell'antica ROMA

Per gli antichi romani, la pulizia del corpo era molto legata al rito delle **terme**, durante il quale si usava applicare sulla pelle oli essenziali o impasti di olio d'oliva e pomice, per un'azione detergente più energica. Tuttavia, anche l'uso del sapone era noto, soprattutto per il lavaggio dei capelli.

Il primo a citarlo fu lo storico **Plinio il Vecchio**. Nella sua famosa opera *Historia naturalis* descrisse accuratamente il procedimento per preparare il sapo, cioè un sapone ottenuto mescolando cenere e grassi.



Plinio il Vecchio (23-79 d.C.)

Le terme di Caracalla



La nascita del sapone **MODERNO**

Gli arabi

Gli Arabi, produttori di un ottimo sapone a base di olio d'oliva, furono i primi a introdurre l'uso della **soda caustica**, un ingrediente che viene tuttora utilizzato nel procedimento moderno. Il nome chimico di questa sostanza è **idrossido di sodio** (NaOH). Si tratta di una base molto forte; è estremamente solubile in acqua e, dissolvendosi, libera calore.

Attenzione! Sebbene venga usata per produrre il sapone, la soda caustica presa al naturale ha un'azione corrosiva e ustionante che rende molto pericoloso il contatto diretto con la pelle. e dosandone il profumo, tutto diventa ancora più speciale!



Gli Arabi introdussero anche l'abitudine di **profumare e colorare** i saponi, che potevano essere sia liquidi, sia solidi. Le loro tecniche sovrappiù si diffusero presto anche in **Europa**, soprattutto in Spagna, in Italia e in Francia.

Proprio in Francia, secoli dopo, il chimico **Nicolas Leblanc** (1742-1806) scoprì la procedura chimica per ricavare la soda caustica dal comune sale marino.

Da ALEPPO a MARSIGLIA

I pregiati saponi arabi rivestono un ruolo molto importante nella cultura orientale, tant'è vero che nella città siriana di **Aleppo** ancora oggi si tramanda di generazione in generazione il rito della preparazione del sapone artigianale. Il **sapone di Aleppo**, noto in tutto il mondo, è un prodotto molto ricercato, a base di olio di oliva con aggiunta di olio di alloro.

Secondo la tradizione, il sapone di Aleppo si prepara ogni anno a novembre, dopo la spremitura annuale delle olive. L'olio novello viene quindi trattato con la soda caustica in enormi calderoni di pietra; dopo il raffreddamento si aggiunge l'olio d'alloro, che dona una caratteristica e raffinata profumazione.



Sapone di Aleppo



Sapone di Marsiglia

L'erede europeo: il sapone di Marsiglia

Con l'arrivo della cultura araba, anche in Europa si diffuse l'artigianato del sapone, soprattutto in Francia, dove la tecnica di produzione venne assimilata e riveduta dando origine al **sapone di Marsiglia**.





Una vista della città di Marsiglia, in Francia

I primi fabbricanti di sapone marsigliesi potevano contare su un'ottima materia prima, cioè l'olio d'oliva prodotto localmente. Questo veniva poi unito alla soda ricavata dalla **cenere**, secondo una tecnica di cui parleremo tra qualche pagina.

Il sapone ottenuto aveva un caratteristico colore verdastro e veniva venduto a blocchi che potevano pesare dai 5 ai 20 kg! A partire dal XIV secolo, con l'inaugurazione della prima fabbrica, la produzione del sapone di Marsiglia abbandonò la pura dimensione artigianale per diventare un'attività industriale a tutti gli effetti. Con il tempo vennero introdotte **nuove materie prime**, come l'olio di cocco, di palma e di sesamo. Nel frattempo, anche altri paesi europei iniziarono a produrre sapone più economico, in competizione con i saponifici francesi.

Oggi, con la diffusione dei prodotti sintetici, la tradizione del sapone di Marsiglia si è ridotta a un numero relativamente piccolo di produttori, che ancora tramandano le procedure di una volta di generazione in generazione.



La SAPONIFICAZIONE

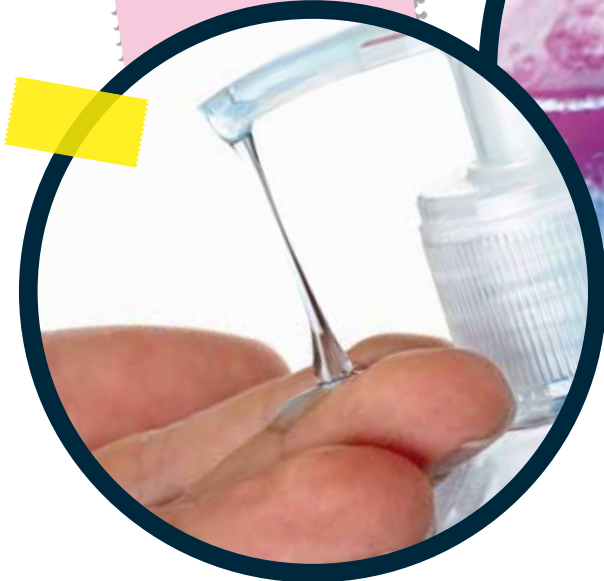
Non è un nome molto fantasioso, tuttavia il processo chimico che trasforma una sostanza in sapone si chiama proprio **saponificazione**. Si parte generalmente da oli vegetali o grassi animali, che vengono fatti reagire con una base forte. I prodotti di questa reazione sono il **glicerolo** e un sale, da cui si ottiene il sapone vero e proprio.



C'è sapone e sapone...

Il tipo di base utilizzata nel processo di saponificazione determina la **consistenza** del sapone.

Utilizzando idrossido di potassio si ottengono saponi liquidi...



... Utilizzando idrossido di sodio si ottengono saponi solidi.

La nascita del sapone **MODERNO**

L'idrossido di sodio e l'idrossido di potassio sono contenuti nella **liscivia**, una sostanza liquida che viene ricavata dalla **cenere** e che, una volta, veniva utilizzata per la produzione artigianale del sapone. Per ottenerla si mescolava la cenere con l'acqua in grandi pentoloni e si portava lentamente il tutto all'ebollizione. Una volta raffreddato, il preparato veniva filtrato con un panno di cotone per trattenere la cenere, per poi essere versato e conservato in appositi contenitori. Unendolo a una sostanza oleosa, di solito olio d'oliva o un grasso animale, si otteneva il sapone.



La cenere ottenuta dalla combustione del legno è ricca di sodio e potassio, elementi necessari per avviare il processo di saponificazione.

A freddo

Con un po' di pazienza e molto tempo a disposizione, è possibile produrre la liscivia anche senza cottura. Si lascia la cenere immersa in acqua per un periodo che va dalle 3 alle 6 settimane, avendo cura di mescolarla ogni giorno. In questo modo l'acqua assorbirà lentamente le sostanze attive della cenere e si trasformerà in liscivia. La liscivia, molto usata in passato, rappresenta anche oggi un potente detergente, soprattutto per le stoviglie molto unte e incrostate. Strofinandola sul grasso, si può assistere "in diretta" alla reazione di saponificazione, osservandone direttamente gli effetti pulenti.



Tutti Puliti con il **SAPONE!**

A che cosa serve veramente il sapone? Solo a profumare la pelle e renderla più gradevole all'olfatto dopo averla pulita con l'acqua? La risposta è NO, infatti l'acqua da sola non è sufficiente per lavarsi. Per esempio, quando abbiamo le mani molto sporche, serve un'azione più energetica, perché le sostanze che costituiscono lo sporco sono **grasse**.

L'acqua, come forse sai, non va d'accordo con i grassi: scivola su di essi senza portarseli via. Per avvicinare queste due sostanze "nemiche" allora ne arriva una terza che fa da intermediario: il **sapone!** Questo terzo e provvidenziale elemento è fatto di molecole speciali dotate di una **coda** che "intrappola" lo sporco e una **testa** che, invece, si lega all'acqua e viene quindi lavata via... portandosi dietro tutte le schifezze!

TESTA IDROFILO
(amica dell'acqua)



CODA IDROFOBA
(nemica dell'acqua)

Una molecola di sapone

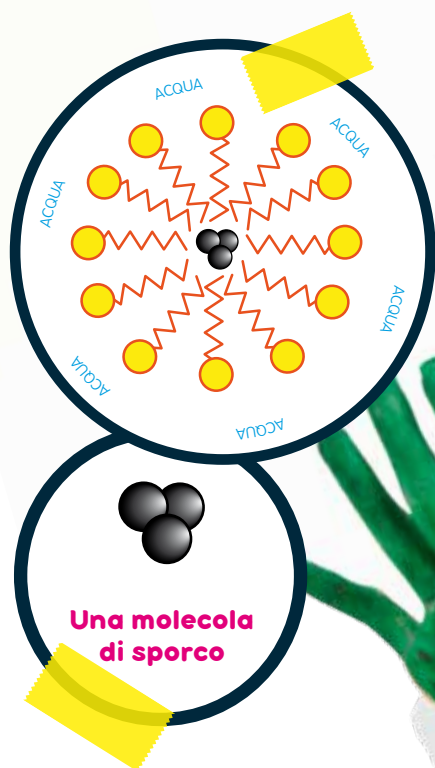


Anche i detersivi funzionano nello stesso modo: è così che riescono a eliminare le macchie dagli abiti.



Attacco allo sporco!

Malgrado il suo aspetto innocuo e delicato, il sapone è un esperto di strategie di attacco. Il nemico sotto assedio è sempre lui: lo **sporco**! Una volta individuate, le particelle nemiche vengono letteralmente circondate da un battaglione di molecole di sapone, che si dispongono con la **testa** (amica dell'acqua) verso l'esterno e con la **coda** a contatto con lo sporco. Si forma così una **micella**, cioè una specie di prigione che intrappola la sostanza estranea al suo interno. A contatto con l'acqua circostante, le micelle si sciolgono e la trappola diventa "mortale" per lo sporco: vittoria!



ALLENARE LA TENSIONE

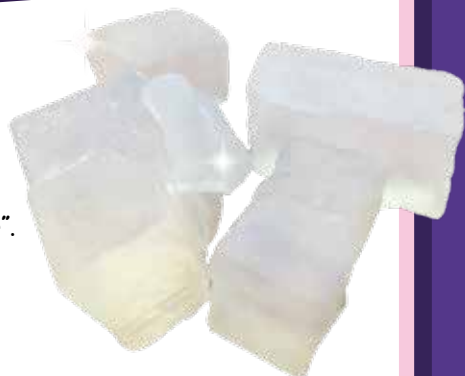
Le sostanze come il sapone sono dette tensioattive, poiché hanno la capacità di spezzare la tensione superficiale dell'acqua, cioè la forza che tiene insieme le sue molecole formando una specie di "pelle" in superficie. In questo modo, sostanze che normalmente non si mischierebbero entrano a contatto tra di loro e interagiscono; nel caso di saponi e detersivi, questa interazione è alla base dell'azione pulente.



La GLICERINA

Proviamo a conoscere meglio l'ingrediente principale dei saponi che realizzeremo con i materiali del kit. Si tratta della **glicerina**, che è un grasso vegetale e una sostanza "umettante". Significa cioè che **attrae l'acqua**, evitando che la pelle si disidrati. Per questo motivo si utilizza in tanti prodotti cosmetici, come le **saponette** e le **creme idratanti**.

La glicerina è un derivato del glicerolo: un composto chimico naturalmente presente nel nostro organismo. Insieme agli acidi grassi rappresenta una **riserva energetica** che si accumula nel tessuto adiposo e resta "a disposizione" in caso di bisogno.



Un altro importante impiego della glicerina è quello **farmaceutico**. Unita ad altri principi attivi, infatti, la glicerina ne favorisce la solubilità e, per questo motivo, è alla base di diversi sciroppi.



Questa curiosa glicerina!

Oltre al suo utilizzo nella produzione dei saponi e in tanti altri settori, la glicerina possiede anche un'altra interessante (e divertente) proprietà. Vediamo di che cosa si tratta!

Bolle di sapone GIGANTI e RESISTENTI

Che belle le bolle di sapone: peccato che spesso sono piccole e scoppiano subito... ma c'è il rimedio!
Ti basterà aggiungere l'ingrediente giusto alla ricetta e avere un po' di pazienza nella preparazione.

CHE COSA TI SERVE?

- Mezzo litro d'acqua
- Due cucchiaini di detersivo per piatti
- Due cucchiaini di glicerina liquida (puoi ottenerla fondendo la glicerina del kit nel forno a microonde)

CHE COSA DEVI FARE

- Mescola energicamente tutti gli ingredienti in una ciotola.
- Lascia riposare il preparato per una notte.
- Ora sei pronto per produrre le tue prime super-bolle! Puoi versare il liquido in un vecchio barattolino per bolle usato e utilizzare l'apposita palettina ad anello per soffiare via, ma andrà bene anche una cannuccia.

NB: Conserva il liquido non utilizzato in barattoli ben chiusi. In questo modo sarà sempre pronto all'uso.



Profumatissime saponette alla GLICERINA



Si comincia! Stai per creare le tue prime saponette alla glicerina.
In queste pagine scoprirai che è molto facile;
ricordati però di indossare i guanti e di chiedere aiuto a un assistente
adulto che ti segua passo dopo passo.

CHE COSA TI SERVE?

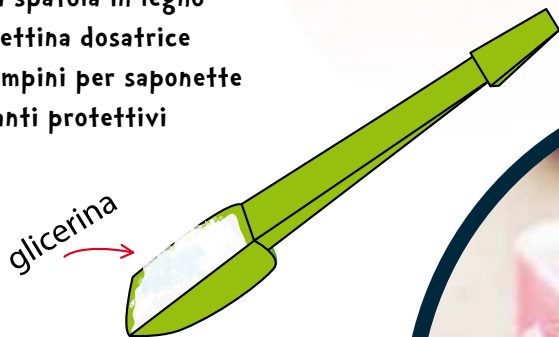
Dal kit

Per l'essenza colorata:

- Colorante rosso
- Aroma alla rosa

Per la saponetta:

- Glicerina in scaglie
(Gliceril Monostearato)
- Una spatola in legno
- Palettina dosatrice
- Stampini per saponette
- Guanti protettivi



CHE COSA DEVI FARE:

1. **Prepara l'essenza che determinerà** il colore e il profumo della tua saponetta.
Per farlo basterà diluire qualche granello di colorante in poca acqua e mescolare bene con la palettina. Infine, versa qualche goccia di aroma alla rosa nel liquido e mescola ancora.
2. **Crea la tua saponetta:**
 - Versa 20 g di glicerina nel recipiente e riscaldala nel forno a microonde per 30 secondi alla massima potenza.
 - Estrai il recipiente con il guanto da forno (chiedi aiuto al tuo assistente adulto per non scottarti) e mescola bene con la spatola in legno.
 - Se la glicerina non si è sciolta del tutto, riscalda per altri 10 secondi e poi mescola di nuovo. Continua finché la glicerina non sarà completamente liquida (ma non farla bollire!)
 - Aggiungi l'essenza che hai preparato e mescola.
 - Versa con attenzione il liquido nello stampo che preferisci, aiutandoti con la spatola.
 - Lascia raffreddare per almeno due ore e poi estrai la saponetta dallo stampo: sarà pronta da collezionare!



Suggerimento: Con pochi granelli di colorante rosso puoi creare un rosa delicatissimo. Aggiungendo più polvere puoi creare un rosso acceso con cui "infiammare" la tua saponetta. Vuoi ottenere saponette variopinte? Prova altri coloranti: potrai trovarli facilmente in un negozio di alimentari o al supermercato, tra i prodotti per dolci.

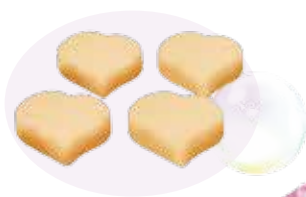
Suggerimento:

Il sapone alla glicerina è ottimo anche al naturale. Se non aggiungi il colorante otterrai una saponetta bianchissima, che potrai comunque profumare con qualche goccia del tuo aroma preferito.



Tante forme per tanti saponi!

Saponette
MINI CUORI



Saponetta
MARGHERITA



Saponetta
LOVE

Saponetta
FARFALLA



Saponetta
MAXI CUORE



Saponetta
ROSA



Un'idea in più

Ora che hai imparato a fare le saponette, che ne dici di trasformarne qualcuna in un profumato "scrigno del tesoro"? Basterà unire agli ingredienti di base un piccolo OGGETTO SEGRETO che, durante il raffreddamento, diventerà invisibile. Così all'interno della saponetta sarà custodito un prezioso oggettino.



Che idea per un regalo a sorpresa, vero?



L'OGGETTO SEGRETO: come sceglierlo?

Pensa a un piccolo oggetto "prezioso", come una perlina, un fiorellino o un bottoncino colorato. Meglio ancora se ha un significato speciale per la persona a cui intendi regalarlo.



Profumati SALI DA BAGNO

Le saponette sono perfette per una collezione profumata e colorata! Puoi arricchire la tua collezione con profumi e colori sempre nuovi, sperimentando anche dei mix di aromi e colori. Oltre alle saponette, potrai collezionare anche... sali **da bagno profumati**... e **colorati**, naturalmente! Come scoprirai, i sali da bagno sono molto facili da preparare; non si usa però il comune sale da cucina, ma il **sale marino integrale**. Puoi trovarlo in erboristeria, nei negozi di prodotti biologici o nei supermercati più forniti.

In alternativa puoi utilizzare il sale rosa dell'Himalaya (nella foto a sinistra). Oltre a essere già colorato e molto bello da vedere, si trova più facilmente nei negozi di alimentari, nel reparto delle spezie.



Sali da bagno alla **ROSA**



CHE COSA TI SERVE?

Dal kit - per l'essenza colorata:

- Aroma alla rosa
- Colorante rosso

In casa

- Sale integrale
- Un sacchetto da freezer richiudibile (con la zip, o con l'apposita fascetta)

Per confezionare i sali una volta pronti:

- Ciotoline, sacchettiini, piccoli recipienti trasparenti. Puoi usare vasetti, bottigliette e tutto ciò che ti sembra carino!

Per le decorazioni:

- Petali di rosa, adesivi e nastri colorati
- Fantasia!



CHE COSA DEVI FARE:

- Versa 10 gocce di aroma alla rosa nel sacchetto.
- Aggiungi qualche granello di colorante.
- Versa una tazza di sale nel sacchetto.
- Chiudi il sacchetto e agita bene, in modo che il sale assorba bene l'essenza colorante.
- Manipola un po' il sacchetto dall'esterno (come se fosse una pallina gommosa).
- Lascia a riposo il sacchetto (chiuso) per il resto della giornata, mischiando di tanto in tanto.

I tuoi sali da bagno sono pronti!



ASSORBIRE IL PROFUMO... E NON SOLO!

I chicchi di sale, come noterai, trattengono molto bene l'aroma. Il sale, infatti, è una sostanza igroscopica; significa che assorbe facilmente l'umidità o, per meglio dire, le molecole di acqua presenti nell'ambiente.

Un'altra sostanza igroscopica è il gel di silice (nella foto), molto utilizzato nell'industria elettronica e farmaceutica per le sue proprietà disidratanti.



Saponette **MULTIUSO**

Oltre che per la creazione di una meravigliosa collezione, le saponette possono avere altri utilizzi. Infatti, quel piacevole profumo di pulito si può estendere anche a fazzoletti, biancheria, asciugamani... ma come? Basta trasformare le nostre bellissime saponette in **profumatori!** Appoggiale su un piattino, oppure infilale in un sacchettino di tulle e spanderanno la loro piacevole fragranza...

...nei cassetti



...negli armadi



...nell'auto



... e anche dentro borse e valigie!



